

20 stycznia 1927 r.

2

606c, 25/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 4500.

Karl Viktor Rudin
(Stockholm, Szwecja).

Kl. ~~42 m 14.~~

42 m¹ 25/00

Urządzenie zaporowe do tarcz liczbowych w maszynach rachunkowych z kołami szczeblowymi.

Zgłoszono 12 lipca 1920 r.

Udzielono 20 marca 1926 r.

Pierwszeństwo: 17 marca 1917 r. (Szwecja).

Niniejszy wynalazek dotyczy urządzenia zaporowego w maszynach rachunkowych z kołami szczeblowymi, które służy do ryglowania tarcz liczbowych w tych maszynach.

Maszyny tego rodzaju posiadają zwykle takie urządzenie, że tarcze liczbowe lub liczące rygluje się zapomocą zapór kotwicznych, zaczepiających wskazane tarcze pod działaniem sprężyn. W celu zapewnienia skuteczności działania zapadek, muszą odciągające sprężyny być bardzo mocne, co znowu utrudnia ruchy maszyny. W celu usunięcia tej wady zastosowano dźwignię dwuramienną, osadzoną tak, że może się pokręcać i zaczepiać mechanizm rachunkowy oraz mechanizm nastawiający

zewnątrz miejsca zaczepienia między mechanizmem nastawiającym i kołami pośrednimi lub tarczami liczbowymi. Ta konstrukcja ma jednak tę wadę, że wymaga swobodnego miejsca do odchyłania dźwigni, wobec czego maszyna rachunkowa byłaby zbyt wysoka. Poza tem muszą także te dźwignie zaporowe znajdować się pod działaniem mocnych sprężyn dla pewności i niezawodności działania.

Celem niniejszego wynalazku jest usunięcie powyższych wad. Daje się ono zastosować do maszyn rachunkowych z kołami nastawiającymi o rozmaitej ilości zębów, w których narząd zaporowy, zapadający w wykroje pomiędzy zębami tarczy, którą należy zaryglować, porusza się

przez uderzenie o odsadki, umocowane częściowo na kółku nastawiającem lub kółku szczeblowem, a częściowo na uruchamiającej zęby tarczy wygarbionej.

Wynalazek odznacza się głównie tem, że narząd zaporowy urządzono tak, iż własny jego ciężar usiłuje zapewnić zaczepienie i zaryglowanie odpowiedniego kółka. Urządzenie podobne posiada tę zaletę, że narządy zaporowe mogą działać nawet bez sprężyn lub ze sprężynami o bardzo słabem napięciu, wskutek czego zaopatrzona w nie maszyna wyróżnia się wolnem od tarcia ryglowaniem tarcz liczbowych. Druga zaleta maszyny jest ta, że nie wymaga ona wolnego miejsca dla narządów zaporowych, co stanowi wspólną wadę wszystkich znanych dotychczas urządzeń zaporowych.

Urządzenie według wynalazku jest przedstawione dla przykładu na załączonym rysunku, przyczem fig. 1 wyobraża urządzenie zaporowe maszyny rachunkowej w widoku bocznym i częściowo w przekroju, fig. 2 wskazuje przekrój według linii 11—11 fig. 1, fig. 3 wskazuje widok z góry mechanizmu zaporowego, fig. 4 i 5 wskazują dwie odmiany dźwigni zaporowych.

Cyfra 1 oznacza kółka nastawiające, 2 — kółka pośrednie i 3 — kółka liczbowe. Kółka nastawiające są zaopatrzone, jak zwykle w tego rodzaju maszynach, w nastawnicze zęby 4 oraz cztery odsadki, z których trzy odsadki 5 są umieszczone na samem kole, a czwarta 6 na wygarbionej tarczy 7.

Narządy zaporowe, które częściowo zapadają w wykroje zębów hamowanego koła, częściowo zaś są uruchamiane przez odsadki 5, 6, są utworzone w myśl wynalazku z zapadek haczykowatych 8, osadzonych względem wskazanego koła w ten sposób, że pod działaniem własnego ciężaru usiłują zaczepić odpowiednie koło. Zapadki 8 jest najwłaściwiej umieścić obok

kółek pośrednich 2 w ten mianowicie sposób, by mogły się one poruszać w jedną i drugą stronę i by każda zapadka i odnośne kółko pośrednie zaczepiały się w tem samym miejscu z kółkiem napędowym odpowiedniej tarczy liczbowej. Celem uniknięcia zbytniej szerokości maszyny narząd zaporowy z odnośnem kółkiem pośredniem posiada wspólną szerokość, równą lub mniejszą od szerokości kółka napędowego odnośnego kółka liczbowego. Kółka pośrednie są węższe, niż zwykle, aby mieć dostateczne miejsce dla zapadek (fig. 3). Dźwigni zaporowej najlepiej nadać kształt widełek, zaczepiających jednym ramieniem 8¹ odsadki 5, 6 kółek nastawiających, a drugim ramieniem 8'' zęby kółka napędowego tarcz liczbowych. Dźwignia zaporowa jest odciągana przez sprężynę 9.

Podczas czynności rachunkowych zęby 4 kółek nastawiających napędzają kółka pośrednie i wprawiają wskutek tego w ruch obrotowy tarcze liczbowe 3 podczas sprężystego zaczepienia dźwigni zaporowej 8. Aby zaryglować tarcze liczbowe po dokonaniem obliczenia, odsadki 5 względnie 6 są umocowane w ten sposób, iż odpowiednia odsadka, np. na fig. 1 ta, która powinna zaczepić dźwignię 8, zaczepi ją właśnie wtedy, gdy ostatni z zębów 4 wyjdzie z zębów koła pośredniego 2. Wskutek tego tarcza liczbową zostaje zaryglowana i nie może się obracać przy następem pokręcaniu korby.

Dźwigni zaporowej 8 można nadać również kształt, przedstawiony na fig. 4, przyczem wał 10 kółka pośredniego służy za jej prowadnicę, gdyż przechodzi on wówczas przez szczelinę 11. Dźwignię zaporową 8 można urządzić również w ten sposób, aby zaczepiała ona kółko pośrednie, hamując za pośrednictwem tegoż obracanie tarczy liczbowej. W tym razie dźwignia zaporowa będzie, naturalnie, jednoramienna, ponieważ jej punkt zaczepienia z odsadkami kółka nastawiającego

leży tuż obok punktu zaczepienia tegoż kółka z zębami kółka pośredniego.

Sposób działania urządzenia jest następujący:

Na maszynie według fig. 1 została właśnie ukończona czynność rachunkowa przez pokręcanie w kierunku strzałki. Ostatni z wystających zębów ma właśnie opuścić ząb kółka pośredniego 2. Odsadka 5, znajdująca się poza ostatnim (pierwszym) zębem 4, zapobiega cofaniu się dźwigni zaporowej 8 z zajętej pozycji, a więc zapobiega również obracaniu się kółka 2 albo tarczy liczbowej 3, co może nastąpić przy prędkim pokręcaniu korby. Liczba 12 oznacza zwykłą dźwignię do przenoszenia dziesiątków, a — 13 — narządy do przenoszenia dziesiątków, osadzone na tarczach liczbowych.

Jest rzeczą oczywistą, że wynalazek można różnie modyfikować w granicach zasadniczej jego idei.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie zaporowe do tarcz liczbo-

wych w maszynach rachunkowych z kołami szczeblowymi, w których narząd, zapadający w wykroje pomiędzy zębami ryglowanej tarczy, jest wprowadzany w ruch przez odsadki, umocowane częściowo na kółku nastawiającem, częściowo zaś na uruchamiającej wskazane zęby tarczy wygarbionej, znamienne tem, że narząd zaporowy (8) jest umieszczony przy zwykle stosowanych w tego rodzaju maszynach kołach pośrednich (2) w ten sposób, że może odchyłać się w jedną stronę i zpowrotem, przyczem na wskazany narząd działają z jednej strony odsadki (5, 6) w miejscu zaczepienia między nastawniczymi zębami (4) i kołem pośrednim (2), z drugiej zaś strony narząd ten chwyta koło napędowe (3') odnośnej tarczy liczbowej (3) w miejscu zaczepienia koła pośredniego (2) z kołem napędowym (3').

Karl Viktor Rudin.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

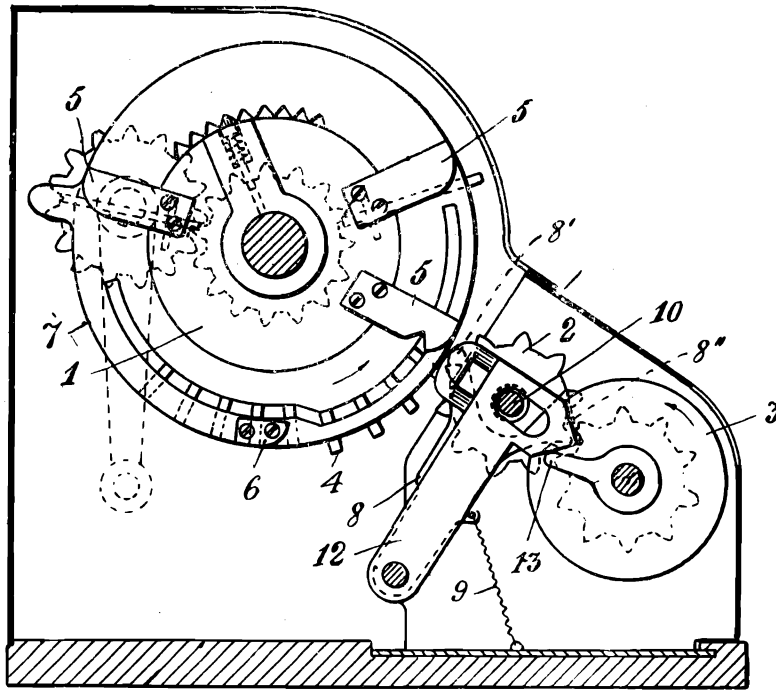


Fig. 3.

Fig. 2.

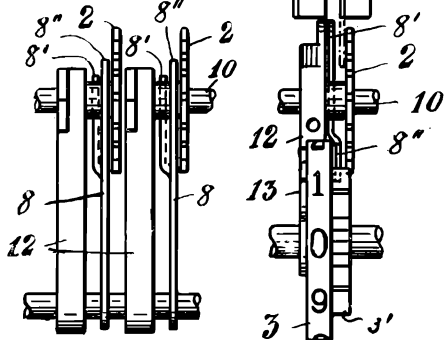


Fig. 4. Fig. 5.

